

PUB-NO: CH000679263A5

DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 679263 A5

TITLE: Casting mould for hollow chocolate prods. - has two hemispherical foil cavities with opening in cavity having edge bent inward to form hook creating thicker chocolate section

PUBN-DATE: January 31, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LAEDERACH, RUDOLF	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CONFISEUR LAEDERACH AG	N/A

APPL-NO: CH00336789

APPL-DATE: September 15, 1989

PRIORITY-DATA: CH00336789A ( September 15, 1989)

INT-CL (IPC): A23G001/21

EUR-CL (EPC): A23G001/21 ; A23G001/22

US-CL-CURRENT: 425/469

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>The mould is formed of two hemispherical foil structures with a stepless joint between them. A circular opening for filling is provided in one of the foils and the edge is bent inwards to form a hook-shaped restrictor. Chocolate cast inside forms a thick annular bulge against the hook thus increasing shrinkage in this region. USE/ADVANTAGE - The mould produces thin wall hollow chocolate prods. and permits easier damage-free demoulding of the finished prod.

PUB-NO: CH000679263A

DOCUMENT-IDENTIFIER: CH 679263 A

TITLE: Casting mould for hollow chocolate prods. - has two hemispherical foil cavities with opening in cavity having edge bent inward to form hook creating thicker chocolate section

PUBN-DATE: January 31, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LAEDERACH, RUDOLF	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CONFISEUR LAEDERACH AG	N/A

APPL-NO: CH00336789

APPL-DATE: September 15, 1989

PRIORITY-DATA: CH00336789A ( September 15, 1989)

INT-CL (IPC): A23G001/21

EUR-CL (EPC): A23G001/21 ; A23G001/22

US-CL-CURRENT: 425/469

ABSTRACT:

The mould is formed of two hemispherical foil structures with a stepless joint between them. A circular opening for filling is provided in one of the foils and the edge is bent inwards to form a hook-shaped restrictor. Chocolate cast inside forms a thick annular bulge against the hook thus increasing shrinkage in this region. USE/ADVANTAGE - The mould produces thin wall hollow chocolate prods. and permits easier damage-free demoulding of the finished prod.



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 679 263 A5

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: A 23 G 1/21

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑫① Gesuchsnummer: 3367/89

⑫② Anmeldungsdatum: 15.09.1989

⑫④ Patent erteilt: 31.01.1992

⑫⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 31.01.1992

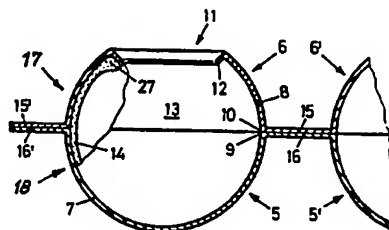
⑫③ Inhaber:  
Confiseur Läderach AG, Ennenda

⑫⑦ Erfinder:  
Läderach, Rudolf, Glarus

⑫④ Vertreter:  
E. Blum & Co., Zürich

⑫④ Giessform zum Herstellen eines Hohlkörpers aus Schokolade.

⑫⑦ Der Schokoladen-Hohlkörper (14) soll möglichst dünnwandig sein. Er löst sich von der Giessform (5,6) durch Schwinden der Schokoladenmasse. Das Schwindmass ist desto grösser, je dicker die Schokoladenmasse ist. Deshalb wird eine Ringwulst (27) an einer zum Füllen des Hohlkörpers dienenden Öffnung beim Glessen hergestellt. Diese Ringwulst (27) wird durch eine Ausflussdrossel (12) am Öffnungsrand (11) der Giessform (5,6) gebildet. Letztere besteht aus Folienmaterial, und die Ausflussdrossel (12) kann z.B. durch ein hakenförmiges Ablegen des Folienmaterials am Öffnungsrand (11) ins Innere (13) der Giessform (5,6) gebildet werden.



## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Giessform zum Herstellen eines Hohlkörpers aus Schokolade, mit zwei aus Folienmaterial bestehenden Formteilen. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Mehrfachform, gebildet aus einer Vielzahl von solchen Giessformen.

Eine Giessform eingangs genannter Art ist durch die US-PS 1 705 328 bekannt. Schokoladen-Hohlkörper (Couverteure) dienen zur Herstellung von Praliné und können durch Schleudern oder Giessen hergestellt werden. Das Giessen hat verschiedene Vorteile, u.a. eine höhere Fertigungskapazität, also höhere Stückzahlen pro Zeiteinheit.

Viele Probleme beim Giessen sind in der eingangs genannten Patentschrift erläutert und gelöst. Diese bekannte Giessform ist aber noch verbesserungswürdig. Der durch diesen hergestellte Schokoladen-Hohlkörper soll eine möglichst dünne Wanddicke aufweisen, da er ja nur als Ausgangsform zum Herstellen eines Praliné dient, da dieser Hohlkörper dann bei der Pralinéherstellung vom jeweiligen Konditor mit einer speziellen Füllung versehen wird und dann auch der Hohlkörper aussen vom Konditor mit einer speziellen Ummantelung versehen wird. Der Schokoladen-Hohlkörper wird also maschinell in grossen Stückzahlen gefertigt und zu den verschiedensten Praliné-Herstellern geliefert, die dann die verschiedensten Pralinés hieraus fertigen. Der Schokoladen-Hohlkörper (Couverteure) hat also eine möglichst dünne Wanddicke und eine Öffnung, über die der Hohlkörper mit der jeweiligen Praliné-Füllung aufgefüllt wird. Dieses Manipulieren oder industrielle Füllen des Schokolade-Hohlkörpers beansprucht diesen selbstverständlich und die schwache Stelle dieses Hohlkörpers liegt im Randbereich seiner Öffnung. Der mittels der Erfindung zu schaffende Schokoladen-Hohlkörper soll deshalb in seinem Randbereich der Öffnung verbessert, d.h. stabiler ausgebildet werden. Trotzdem soll aber die übrige Wanddicke des Schokoladen-Hohlkörpers so dünn wie möglich gehalten werden können. Hierdurch besteht aber ein Problem beim Ausformen der gegossenen Schokoladen-Hohlkörper, da sehr dünne Schokolade sehr stark an der Form anhaftet. Es ist aber bekannt, dass die Schokoladenmasse beim Erkalten schwindet, wobei das Schwindmass desto grösser ist, je dicker die Schokoladenmasse ist. Der zu schaffende Schokoladen-Hohlkörper soll nun auch in der Hinsicht verbessert werden, dass er sich trotz möglichst dünner Wanddicke leicht von der Form löst.

Um die beiden vorerwähnten Probleme zu lösen, also hier Verbesserungen zu erreichen, ist die erfindungsgemässe Giessform dadurch gekennzeichnet, dass jeder Formteil eine Ausbuchtung aufweist, beide Ausbuchtungen der beiden Formteile an ihren Mündungen stufenlos aneinander anschliessen, dass nur eine Ausbuchtung der beiden Formteile eine Durchbrechung des Folienmaterials aufweist, und dass am Rand dieser Durchbrechung eine Ausflussdrossel für fliessfähige Schokoladenmasse vorhanden ist. Durch diese Ausflussdrossel wird die fliessfähige Schokoladenmasse im Randbe-

reich der Durchbrechung des Folienmaterials zurückgehalten, also gestaut.

Um die Schokoladen-Hohlkörper möglichst wirtschaftlich, d.h. in möglichst grosser Stückzahl bei möglichst geringem Zeitaufwand herstellen zu können, wird die erfindungsgemässe Giessform als Mehrfachform ausgebildet, wobei zwei Folientafeln (Folienspiel) vorhanden sind, die mit je einer Vielzahl von Ausbuchtungen versehen sind. Diese an sich bekannte Mehrfachform ist erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass Formteile der Giessform mittels Folienstegen miteinander verbunden sind und zusammen mit Folienrändern zwei Folientafeln bilden, die so zueinander ausgerichtet liegen, dass die Mündungen der beiden Ausbuchtungen der beiden Formteile von jeder Giessform stufenlos aneinander anschliessen.

Ein mit einer erfindungsgemässen Giessform hergestellter Schokoladen-Hohlkörper weist dann am Öffnungsrand eine Ringwulst auf. Hierdurch wird also eine von der übrigen Wanddicke des Hohlkörpers abweichende grössere Wanddicke genau an dem Bereich des Hohlkörpers gebildet, an der diese Verdickung an Schokoladenmasse neben dem guten Entformen auch noch eine grössere Stabilität gegen ein Beschädigen erreicht wird.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen Giessform, der Mehrfachform und des hergestellten Schokoladen-Hohlkörpers sowie ein bekannter Schokoladen-Hohlkörper dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen bekannten Schokoladen-Hohlkörper im Längsschnitt, teilweise abgebrochen,

Fig. 2 die erfindungsgemässe Giessform im Vertikalschnitt,

Fig. 3 die in Fig. 2 gezeigte Giessform im Vertikalschnitt, und

Fig. 4 einen Schokoladen-Hohlkörper, in der gleichen Darstellung wie der bekannte Hohlkörper nach Fig. 1.

Fig. 1 zeigt den bekannten Schokoladen-Hohlkörper, der mit der aus der eingangs genannten US-PS 1 705 328 bekannten Giessform hergestellt wird. Wird diese Giessform gestürzt, so fliesst die Schokoladenmasse aus der Giessform und es entsteht ein verdickter Schokoladenbereich 2. Am Öffnungsrand 3 dagegen ist die Schokoladenmasse sehr dünnwandig, so dass an dieser Stelle Bruchgefahr besteht, wenn das Innere 4 des Hohlkörpers mit Praliné-Füllung aufgefüllt wird. Dieser bekannte Schokoladen-Hohlkörper weist also durch den verdickten, ringförmigen Bereich 2 lediglich den Vorteil auf, dass dieser Schokoladen-Hohlkörper leicht entformt werden kann.

Die erfindungsgemässe Giessform nach Fig. 2 hat einen aus Folienmaterial bestehenden unteren Formteil 5 und einen oberen Formteil 6. Der untere Formteil 5 weist eine Ausbuchtung 7 auf, und der obere Formteil 6 hat eine Ausbuchtung 8. Die Ausbuchtung 7 hat einen Mündungsrand 9, und die Ausbuchtung 8 hat einen Mündungsrand 10. Aus Fig. 2 ist ersichtlich, dass beide Ausbuchtungen 7, 8 der beiden Formteile 5, 6 an ihren Mündungen 9, 10 stu-

fenlos aneinander anschliessen. Nur die Ausbuchtung 8 der beiden Formteile 5 und 6 weist eine Durchbrechung 11 des Folienmaterials auf. Am Rand dieser Durchbrechung 11 ist eine Ausflussschraube vorhanden, die beim gezeigten Beispiel als hakenförmige Abbiegung 12 des Folienmaterials ins Innere 13 der Ausbuchtung 8 ausgebildet ist, d.h. der Rand der Durchbrechung 11 bildet mit der an den Rand 12 daran anschliessenden Innenwandung der Ausbuchtung 8 einen Haken.

Beim gezeigten Beispiel sind die beiden Ausbuchtungen 7, 8 der beiden Formteile 5, 6 jeweils halbkugelförmig, zum Herstellen eines kugelförmigen Schokoladen-Hohlkörpers 14 nach Fig. 4. Beim gezeigten Beispiel ist die Durchbrechung 11 des Folienmaterials kreisförmig, und auch der hakenförmige Rand 12 ist kreisförmig (Fig. 2). In Fig. 2 ist auf der linken Seite die aus den beiden Formteilen 5 und 6 gezeigte Glessform dargestellt, wobei sich dann nach rechts eine ebensolche Glessform aus den beiden Formteilen 5' und 6' anschliesst. Diese Glessform ist identisch der Glessform 5, 6. Beide Glessformen stehen über Folienstege 15, 16 miteinander in Verbindung und sind Teil einer Mehrfachform und ergeben eine Vielzahl von einzelnen Glessformen, damit eine grosse Anzahl von Schokoladen-Hohlkörpern 14 wirtschaftlich hergestellt werden können. Die in Fig. 2 links aussen gezeigte Glessform hat Folienränder 15' und 16', die den äusseren Rand der Mehrfachform bilden. Die Folienstege 15, 15' und die oberen Formteile 6, 6' und andere Folienstege und andere obere Formteile bilden zusammen eine obere Folientafel 17, von der in Fig. 3 ein Teil dargestellt ist. In gleicher Weise bilden die Folienstege 16, 16' und die unteren Formteile 5, 5' sowie weitere Folienstege und weitere untere Formteile zusammen eine untere Folientafel 18, von der in Fig. 3 ebenfalls wieder ein Teil dargestellt ist. Die obere Folientafel 17 der Mehrfachform ist also mit einer Vielzahl von Ausbuchtungen 8 versehen, und die untere Folientafel 18 ist mit einer Vielzahl von Ausbuchtungen 7 versehen. Beide Folientafeln 17 und 18 sind dazu bestimmt in einem in Fig. 3 gezeigten Glessrahmen so zueinander ausgerichtet zu liegen, dass die Mündungen der beiden Ausbuchtungen 7 und 8 der beiden Formteile 5 und 6 stufenlos aneinander anschliessen, wie es auch aus Fig. 2 ersichtlich ist.

Der in Fig. 3 gezeigte Glessrahmen 19 hat eine Oberplatte 20 und eine Unterplatte 21. Beide Platten 20, 21 weisen innerhalb ihrer Plattenfläche eine Vielzahl von Durchbrechungen 22 bzw. 23 auf, in die die beiden vorerwähnten Folientafeln 17 und 18 eingelegt werden, wobei die beiden Platten 20, 21 auf den Folienstege 15, 16 sowie 15', 16' aufliegen und diese mittels Magneten 24, 25 zusammendrücken, damit die Glessformen dicht geschlossen werden.

Der in Fig. 4 gezeigte Schokoladenhohlkörper 14 hat eine möglichst dünne Wandung 26 und eine Ringwulst 27 am Öffnungsrand 28. Die Ringwulst kann auch eine Ausbildung nach 27' aufweisen, wobei sich der Unterschied der beiden Ringwülste 27 und 27' durch verschiedene Eigenschaften beim Glessen des Schokoladen-Hohlkörpers ergeben kann, z.B. abhängig von der Zähflüssigkeit der Schokola-

denmasse, der Abkühlgeschwindigkeit usw. Aus Fig. 2 ist auf der linken Seite ein Teil des Schokoladen-Hohlkörpers ersichtlich, der die Ringwulst 27 aufweist, wobei also die hakenförmige Abbiegung 12 des Folienmaterials eine Abstufung 29 in der Ringwulst 27 ergeben hat. Bei der Ringwulst 27' dagegen hat sich diese Abstufung nicht ergeben.

Vergleicht man den bekannten Schokoladen-Hohlkörper nach Fig. 1 mit dem Schokoladen-Hohlkörper 14 nach Fig. 4, so ist erkennbar, dass die Verdickung an Schokoladenmasse (2 bzw. 27) beim Hohlkörper 14 am Öffnungsrand liegt, wogegen die Verdickung 2 beim bekannten Hohlkörper entfernt vom Öffnungsrand 3 liegt. Der Schokoladen-Hohlkörper 14 nach Fig. 4 ist deshalb wesentlich stabiler, d.h. der Öffnungsrand kann beim Manipulieren zum Füllen des Hohlkörpers 14 weniger leicht beschädigt werden.

Mit der erfindungsgemässen Glessform wird folgendermassen gearbeitet:

Die in Fig. 2 gezeigte Mehrfachform wird gemäss Fig. 3 in den Glessrahmen 19 eingelegt, so dass alle Glessformen der Mehrfachform geschlossen worden sind. Hierauf wird fließsfähige Schokoladenmasse über die Vielzahl von Durchbrechungen 11 in die Glessformen eingefüllt, wobei die Formen 5, 6 sowie 5', 6' usw. mehr oder weniger gefüllt werden. Hierauf wird der in Fig. 3 gezeigte Glessrahmen 19 mit der darinnenliegenden Mehrfachform umgestürzt, so dass die fließsfähige Schokoladenmasse aus den Glessformen herausfließt. Hierbei wird die Ausflussschraube 12 bei jeder Glessform wirksam. Die überschüssige Schokoladenmasse fliesst also aus jeder Glessform heraus, wobei lediglich wenig Schokoladenmasse an den Innenwandungen der Ausbuchtungen 7, 8 haften bleibt und die Wanddicke 26 des Hohlkörpers 14 bildet. Etwas mehr Schokoladenmasse wird an der hakenförmigen Ausflussschraube 12 der Glessform zurückgehalten und bildet die Ringwulst 27 bzw. 27'. Nunmehr wird die im Glessrahmen 19 liegende Mehrfachform mit den gegossenen Hohlkörpern 14 gekühlt, wobei die Schokoladenmasse erstarrt und schwindet, insbesondere bei der Ringwulst 27 bzw. 27'. An letztgenannter Stelle ist das Schwindmass durch die dickere Schokoladenmasse grösser als bei der dünnen Wandung 26.

Die in Fig. 3 gezeigte Glessform 19 wird nunmehr geöffnet, indem die Oberplatte 20 abgenommen wird. Die Mehrfachform 17, 18 (Folientafeln, Folienstege) mit den darin befindlichen, fertigen Hohlkörpern 14 wird im Ganzen aus der Glessform 19 genommen und steht für den Versand bereit. Beim Herstellen der Praliné kann dann die obere Folientafel 17 leicht von den Hohlkörpern 14 abgehoben werden.

Bei einem Beispiel hatte jede Folientafel 17 und 18 die Abmessung 245 x 320 x 10 mm (Länge, Breite, Höhe).

## 60 Patentansprüche

1. Giessform zum Herstellen eines Hohlkörpers (14) aus Schokolade, mit zwei aus Folienmaterial bestehenden Formteilen (5, 6), dadurch gekennzeichnet, dass jeder Formteil (5, 6) eine Ausbuchtung (7,

8) aufweist, beide Ausbuchtungen (7, 8) der beiden Formteile (5, 6) an ihren Mündungen (9, 10) stufenlos aneinander anschliessen, dass nur eine Ausbuchtung (8) der beiden Formteile (5, 6) eine Durchbrechung (11) des Folienmaterials aufweist, und dass am Rand dieser Durchbrechung eine Ausflussdrossel (12) für fliesfähige Schokoladenmasse zum Ausbilden einer Ringwulst (27, 27') an einem Öffnungsrand (28) des Schokoladenhohlkörpers vorhanden ist.

5

10

2. Giessform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausflussdrossel (12) als hakenförmige Abbiegung des Folienmaterials ins Innere (13) der Ausbuchtung (8) ausgebildet ist.

3. Giessform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Ausbuchtungen (7, 8) der beiden Formteile (5, 6) jeweils halbkugelförmig sind, zum Herstellen eines kugelförmigen Schokoladenhohlkörpers (14).

15

4. Giessform nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Durchbrechung (11) des Folienmaterials kreisförmig ist.

20

5. Mehrfachform, gebildet aus einer Vielzahl von Giessformen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Formteile (5, 5'; 6, 6') der Giessformen mittels Folienstegen (16, 15) miteinander verbunden sind und zusammen mit Folienrändern (16', 15') zwei Folientafeln (18, 17) bilden, die so zueinander ausgerichtet liegen, dass die Mündungen (9, 10) der beiden Ausbuchtungen (7, 8) der beiden Formteile (5, 6; 5', 6') von jeder Giessform stufenlos aneinander anschliessen (Fig. 2).

25

30

6. Verwendung der Mehrfachform nach Anspruch 5 zur Herstellung von Schokoladenhohlkörpern, dadurch gekennzeichnet, dass die zueinander ausgerichteten Folientafeln (17, 18) in einen Giessrahmen (19) eingelegt und in der ausgerichteten Lage vom Giessrahmen gehalten werden, indem eine Oberplatte (20) und eine Unterplatte (21) des Giessrahmens (19), die Mehrfachform (5-13, 15-18) zwischen sich einschliessend, mittels Magneten (24, 25) zusammengedrückt werden und dadurch die Mehrfachform geschlossen gehalten wird (Fig. 3).

35

40

7. Schokoladenhohlkörper, hergestellt bei der Verwendung nach Patentanspruch 6.

45

50

55

60

65

4

Fig. 1

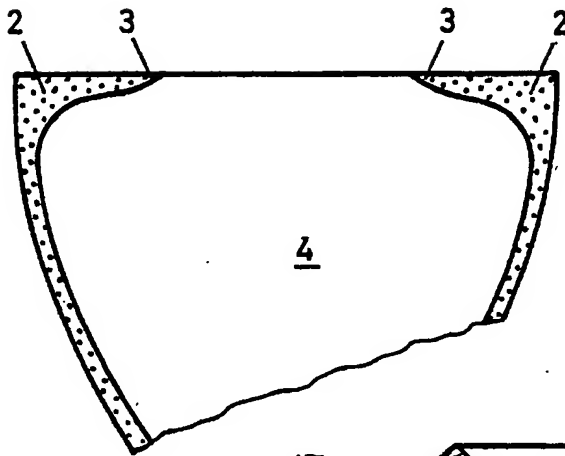


Fig. 2

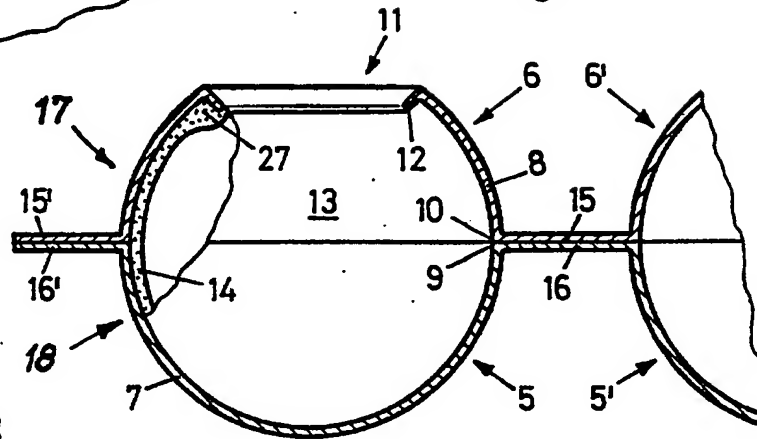


Fig. 3

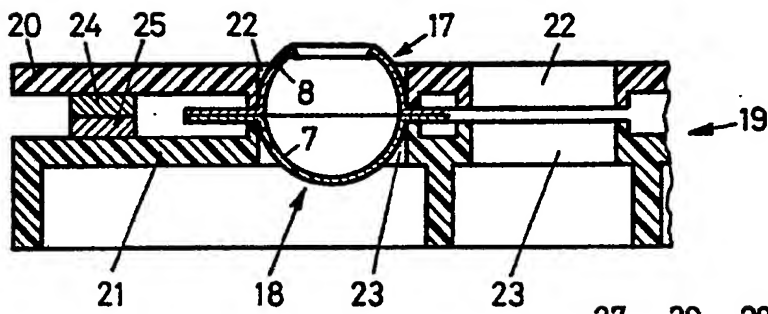


Fig. 4

